ROTHENBERGER

Asada
環境を守る親切ツール

管内検査カメラ

ロースコープ1000 / ロースコープ2516

取扱説明書

ロースコープ 2516

ロースコープ 1000

【ご使用前に必ず本書をお読みください。】

IM1303

ロースコープ 1000/ ロースコープ 2516

安全にご使用いただくために

このたびは、ロースコープ 1000・ロースコープ 2516 をお買い上げいただきましてありがとうございます。

- この取扱説明書は、お使いになる方に必ずお渡しください。
- ご使用前に必ず本書を最後までよく読み、確実に理解してください。
- 適切な取扱いで本機の性能を十分発揮させ、安全な作業をしてください。
- 本書は、お使いになる方がいつでも取り出せるところへ大切に保管してください。
- 本機を用途以外の目的で使用しないでください。
- 商品が届きましたら、ただちに次の項目を確認してください。
  - ご注文の商品の仕様と違いはないか。
  - 輸送中の事故等で破損・変形していないか。
  - 付属品等に不足はないか。

万一不具合が発見された場合は、至急お買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。
（本書記載内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。）

警告表示の分類

本書および本機に使用している警告表示は、次の 3 つのレベルに分類されます。

危険 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く差し迫った危険な状態。

警告 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状態。

注意 本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、軽傷または中程度の傷害を招く可能性がある危険な状態。
または、本機に損傷をもたらす状態。

目　次

安全上のご注意 …… 2
製品の構成 …… 5
　各部の名称 …… 5
　仕　様 …… 6
　別販売品 …… 6
準　備 …… 7
　バッテリの取付け・取外し …… 7
　バッテリの充電 …… 7
　運搬および設置 …… 8
　カメラケーブルの接続（ロースコープ 1000） …… 8
　カメラケーブルの接続（ロースコープ 2516） …… 9
　カメラアクセサリーの取付け（ロースコープ 1000） …… 9
　SD カードを入れる・取出す …… 10
　外部出力 …… 11
　音声入力 …… 11
使用方法 …… 12
　スクリーンアイコン一覧 …… 12
　ボタン操作一覧 …… 13
　MENU アイコン一覧 …… 14
　起　動 …… 15
　ライブモード …… 15
　LED の明るさを調整する …… 15
　ズーム …… 16
　静止画を撮影 …… 16
　動画を撮影 …… 16
　保存ファイルの再生 …… 17
　保存ファイルの削除 …… 17
　保存ファイルに音声タグを追加・削除 …… 18
MENU 画面の操作 …… 19
　MENU 画面での操作の流れ …… 19
　白黒 / カラー映像の切換え …… 19
　自動水平機能の設定 …… 20
　パンモード・ライト / ズームモードの切換え（ライブモード時） …… 21
　パンモード・ブラウズ / ズームモードの切換え（保存ファイルの再生時） …… 22
　全保存ファイルの消去（メモリーの初期化） …… 23
　照明の点灯 …… 24
　自動 OFF 機能の設定 …… 25
　ファームウェアのバージョン …… 25
　日時の設定 …… 26
　工場リセット …… 27
　言　語 …… 28
カメラを使用する …… 29
発信機を使用する（ロースコープ 2516 のみ） …… 30
パソコンと接続する …… 31
保守・点検 …… 32
修理・サービスを依頼される前に …… 33

安全上のご注意

● ここでは、本機を使用するにあたり、一般的な注意事項を示します。
● 作業要所での詳しい注意事項は、この後の各章で記載しています。

⚠ 危険

◆ 修理技術者以外は絶対に分解しないでください。
◆ 改造は絶対に行わないでください。
◆ 本機を使用用途以外の用途には使用しないでください。
本機は、当社商品に接続し、一般的な機械内や配管内の画像等を表示させる機械です。

⚠ 警告

◆ カメラケーブルを取り扱うときには、必ずゴム（皮）手袋を着用してください。
作業中、カメラケーブルに異物が付着する場合があり、手に傷を負う恐れがあります。

◆ カメラ部は防水（P.6 仕様を参照）ですが、本体は防水ではありません。本体は雨中、水中や濡れた手で操作しないでください。
雨中や濡れた手で電源プラグを抜き差ししたり、各スイッチ類、コネクタ類を操作すると感電する恐れがあります。

◆ 電源プラグは、常に点検し異常がないことを確認した上、ガタツキがないように、しっかりとコンセントに差し込んでください。
電源プラグに、埃や油脂分が付着していたり、接続が不完全な状態では、感電や火災の原因となります。

◆ 電源コードを引っ張ったり、電源コードでプラグの抜き差しを行わないでください。
感電や火災の原因となります。

◆ 充電器の電源は交流 100V を使用してください。
発熱、発煙、発火の原因となります。機銘板、本取扱説明書に記載の仕様を参照してください。

◆ ガソリンやシンナー、可燃性ガスが漏れる恐れのある場所では使用しないでください。

◆ 腐食性の化学薬品にはさらさないでください。

◆ 粉じんが多い場所で使用しないでください。
爆発や発熱、本機の故障の原因となります。

◆ 本機から離れるときや、停電、保守、点検のときは、必ずスイッチを OFF にして電源プラグを抜いてください。

◆ 雷が鳴ったら、使用を中止し、触れないでください。
感電の原因になります。

◆ 使用中はカメラヘッド部に手を触れないでください。
高温になっており、火傷の恐れがあります。

⚠ 注 意

◆ **本機を担当者以外に操作させないよう管理してください。**

◆ **結果の予測ができない、または確信の持てない取り扱いはしないでください。**

◆ **本機に負担のかかる無理な使用はしないでください。**
無理な作業は本機の損傷を招くばかりでなく、事故の原因にもなります。

◆ **作業場など本機の周辺は整理整頓し、常にきれいな状態を保ってください。**
作業環境が悪いと事故の原因となります。

◆ **本機は、精密機器です。本機を高温や多湿になるところ、直射日光のあたるところ、振動のあるところでは、使用や保管をしないでください。**
故障の原因となります。

◆ **磁気が発生するところや電磁波が発生するところ【電子レンジやテレビ、ゲーム機など】からはできるだけ離れて使用してください。**
テレビ・スピーカー・大型モータ・マイコンを含めたデジタル回路などの強い磁気により記録が損なわれたり、画像がゆがむ・乱れることがあります。

◆ **疲労、飲酒、薬物などの影響で作業に集中できないときは操作しないでください。**

◆ **本機を使用しないときは、乾燥した場所で子供の手の届かない、または鍵のかかる場所に保管してください。**

◆ **ガソリン、化学薬品などの配管検査に使用しないでください。**
事故や故障の原因となります。

◆ **お手入れの際は、電源プラグをコンセントから抜き、乾いた柔らかい布でふいてください。汚れがひどいときは、水に浸した布をよく絞ってから汚れをふき取り、そのあと乾いた布でふいてください。**
シンナー・アルコール・台所洗剤などの溶剤は、外装ケースが変形したり、塗装がはげる恐れがありますので使用しないでください。

◆ **撮影するもの・環境によって実際の色とは違う色が映し出される場合がありますが、カメラの性能によるもので異常ではありません。**

◆ **本書および当社カタログに記載されている指定の付属品、別販売品以外は使用しないでください。**
事故や故障の原因となります。

⚠ 注 意

◆ **本機を落としたり、ぶつけたり、衝撃を与えないでください。また、落としたり、ぶつけたりした場合は、使用を中止し、修理を依頼してください。**
使い続けると、ケガや事故の原因となります。

◆ **各部に変形、腐食などがないか日常点検を行ってください。**

◆ **本機の異常（異臭、振動、異常音）に気づいたときは、ただちに停止し、本書の P.33「修理・サービスを依頼される前に」を参照してください。また、むやみに分解せず、点検や修理を依頼してください。**
修理はお買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。

◆ **液晶モニタを強く押えないでください。**
画面にムラが出たり、故障の原因となります。

◆ **LED を直視しないでください。**
目を傷める恐れがあります。

◆ **寒冷地などで、本機が冷え切っている場合、電源を入れた直後は液晶モニタが通常よりも少し暗くなります。内部の温度が上がると通常の明るさに戻ります。**

◆ **撮影内容の補償はできません。**
本機および SD カードの不具合で撮影や録画されなかった場合の内容の補償についてはご容赦ください。

◆ **砂、ほこり、水などが本機にかからないように使用してください。**
本機の隙間から砂などが侵入し故障の原因となります。

ロースコープ 1000/ ロースコープ 2516

製品の構成

各部の名称

ROSCOPE1000/ROSCOPE2516

仕　様

品　名		ロースコープ 1000	ロースコープ 2516
コード No.		R10023	R10064
カメラヘッド・カメラケーブル	適用口径	φ 30 ～φ 100mm	
	曲管通過能力	φ 40 ～φ 100mm	
	外径×長さ	φ 17mm × 0.9m	φ 25mm × 16m
	照　　明	高輝度 LED　4 灯	
	防水能力	水深 9m（30 分まで）	水深 16m
	焦点範囲	5cm ～ 30cm	75mm ～∞
	許容曲げ半径	75mm	150mm
	自動水平	有	
	発信機 周波数	－	512Hz
モニター		3.5 型 TFT カラー液晶モニター	
記録メディア		内蔵メモリー（4MB）、SD カード（2GB）	
解像度		【静止画】720 × 480（JPEG）、【動画】320 × 240（WAV）	
インターフェイース		USB 出力	
電　　源		リチウムイオンバッテリ　3.7V、4200mAh	リチウムイオンバッテリ　3.7V、4200mAh
			単 3 形アルカリ電池 2 本（発信機用）
質　　量		1kg	4.4kg
大きさ（L × W × H）		346 × 109 × 76mm（カメラケーブル除く）	400 × 390 × 280mm
周囲温度	使用時	0℃～ 40℃（結露しないこと）	
	保管時	－ 20℃～+ 60℃（結露しないこと）	
標準付属品		ロースコープ 1000 本体	ロースコープ 1000 本体
		カメラケーブル 1000（No.R69601）	カメラケーブル 1000（No.R69601）
		－	カメラケーブル 2516 組（No.R15052）
		－	単 3 形アルカリ電池 2 本
		バッテリ（No.R69618）	
		充電器（No.R69619）	
		USB ケーブル	
		プラスチックケース	
		電源コード　ロースコープ用（No.87859）	
		取扱説明書（No.IM0245）	

別販売品

機種名	コード No.	品　名
ロースコープ 1000	R15010	延長ケーブル 1.8m
	R69615	カメラアクセサリー（フック、マグネット、ミラーのセット）
	R69616	音声ヘッドフォンセット
ロースコープ 2516	R74629	2516・2522 用ガイドボール
	R69616	音声ヘッドフォンセット

準　備

バッテリの取付け・取外し

1）バッテリの取外し

① 乾いた手でロックを解除し、カバーを外します。
② 本体を少し傾けて、バッテリを取外します。

2）バッテリの取付け

① バッテリの取外しと逆の手順でバッテリを取付けてください。

バッテリの充電

- 付属のバッテリ、充電器、電源コードを使用して、充電してください。
- お買い上げ時バッテリは充電されていませんので、充電してからお使いください。
- 4～5時間の充電で、約3～5時間使用可能です。ただし、使用状況によって異なります。
- 充電完了後にバッテリを長時間放置すると、バッテリは消耗します。
- バッテリは充電回数が増えると、使用時間が短くなる特性を持っています。長く使用するためには、頻繁な継ぎ足し充電を避けてお使いいただくことをお勧めします。
- 正しく充電したにもかかわらず、著しく使用できる時間が短くなったときは、寿命と考えられます。新しくバッテリをお買い上げいただきますようお願いします。

① 充電器に電源コードを差し込んでください。
② 電源プラグをコンセント（AC100V）に差し込んでください。
③ バッテリを充電器にセットしてください。充電が開始されます。

⚠ 注 意

◆ 周囲温度 0℃以下、40℃以上で使用しないでください。
◆ 湿気の多い、濡れた、または爆発性の環境の中で充電しないでください。
発熱、発煙、発火の原因となります。

運搬および設置

● 運搬の際は、必ず収納ケースに入れてください。

⚠ 警 告

◆ **雨中や本体内部に水が入りやすい場所では、使用しないでください。**
また、濡れた手で操作しないでください。
本体内部に水がかかると、ショートや感電する恐れがあります。

◆ **粉じんの多い場所で使用しないでください。**
爆発や発熱、本機の故障の原因となります。

カメラケーブルの接続（ロースコープ 1000）

● 本機の電源が切れていることを確認してください。

① 本体側のコネクタとカメラケーブル側のコネクタの凹凸を合わせて、まっすぐ差し込んでください。

② ねじを締めてください。

③ 取外すときは、ねじを緩め、まっすぐ抜いてください。

⚠ 注 意

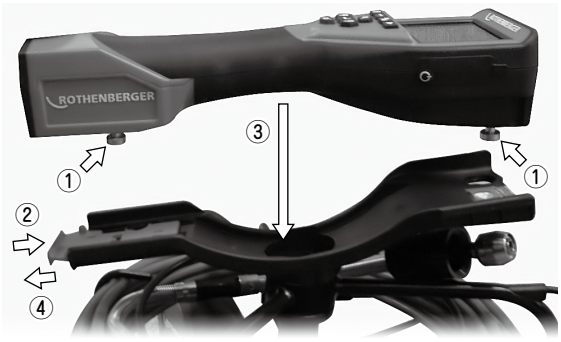
◆ **必ず電源を切った状態で行ってください。**
故障の原因となります。

◆ **無理に差し込んだり、外したりしないでください。**
コネクタが破損する恐れがあります。

◆ **コネクタのピンが変形していないか確認してください。**
変形している場合は、修理を依頼してください。

カメラケーブルの接続（ロースコープ 2516）

● 本機の電源が切れていることを確認してください。



① ロースコープ本体にマグネットプラグをねじ込んでください。（4 本）

② ホルダーのスライダーを押した状態にします。

③ ②の状態でロースコープ本体をセットしてください。

④ スライダーを放すとロックされます。

⑤ コイルケーブルをロースコープ本体に接続してください。
本体側のコネクタとカメラケーブル側のコネクタの凹凸を合わせて、まっすぐ差し込んでください。

⚠ 注 意

◆ **必ず電源を切った状態で行ってください。**
故障の原因となります。

◆ **無理に差し込んだり、外したりしないでください。**
コネクタが破損する恐れがあります。

◆ **コネクタのピンが変形していないか確認してください。**
変形している場合は、修理を依頼してください。

カメラアクセサリーの取付け（ロースコープ 1000）

① カメラヘッドの溝へフックのリングを差込み、1/4 回転させます。

② 別のミラー、マグネットを使用する場合も同様に取付けます。

⚠ 注 意

◆ **確実に取付けてください。**
確実に取付けないと、使用中にアクセサリが落下し、思わぬ事故を招く恐れがあります。

SD カードを入れる・取出す

① ポートカバーを外してください。

② SD カードを入れるときは、SD カードの向きに注意して「カチッ」と音がするまで奥まで入れてください。
カードを奥まで入れないと、カードが壊れる原因となります。

③ SD カードが取付けられると、SD カードアイコン がモニターの右下に現れます。

⚠ 注 意

- **SD カード以外は挿入しないでください。**
  miniSD カード、microSD カードは必ず専用アダプタに入れてから、本機に挿入してください。
  その他ゴミ等が入ると故障の原因となります。
- **SD カードを使用する場合は、内臓メモリを使用することができません。**
  内臓メモリへ記録された静止画、動画を再生する場合は、SD カードを取外してください。

④ SD カードを取出すときは、「カチっ」と音がするまで押し、まっすぐ引き抜いてください。

⚠ SD カードに関する注意事項

- **データの書き込み・読み出し中に、本機の電源を切らないでください。**
  SD カードの故障、保存データを損失する恐れがあります。
- **SD カードを高温になるところや直射日光のあたるところ、電磁波や静電気の発生しやすいところに放置しないでください。**
- **SD カードを水に濡らしたり、濡れた手で触れたりしないでください。**
- **SD カード裏の端子部にゴミや水、異物などを付着させないでください。**
  また手などで触れないでください。
- **SD カードを破棄・譲渡の際は、SD カード本体を物理的に破壊するか、市販のパソコン用データ消去ソフトなどを使って SD カード内のデータを完全消去することをおすすめします。**
  本機やパソコンの機能による「フォーマット」や「消去」では、SD カード内のデータは完全に消去されません。
- **SD カード内のデータは、お客様の責任において管理してください。**

外部出力（コネクタ B を使用している場合のみ可能）

① 映像出力ポートは動画を出力するためにのみ使用します。

② 映像出力ポートにφ 2.5㎜ステレオマイクロアダプタ（市販品）と映像ケーブル（市販品）を接続します。

③ 外部モニタに映像ケーブル（市販品）の RCA 端子を接続します。

⚠ 注 意

◆ コネクタ A を使用している場合は、外部出力させることができません。

音声入力

① 音声入力ポートに音声ヘッドフォンセット（別販売品 No.R 69616）を接続します。

② 映像に音声を記録するための音声ヘッドフォンセットが使えるようになり、保存画像に音声タグをつけることができます。（P.18 を参照ください）

使用方法

スクリーンアイコン一覧

アイコン	アイコン名	説　明
	バッテリ容量インジケータ［フル］	バッテリの容量が最大であることを表します
	バッテリ容量インジケータ［少ない］	バッテリの容量が少なくなっていることを表します
	SD カード	SD カードが挿入されています
	カメラモード	カメラモードを表します
	映像モード	映像モードを表します
	自動水平機能［ON］	自動水平機能が ON になっていることを表します
	自動水平機能［OFF］	自動水平機能が OFF になっていることを表します
	パンモード	画像を移動させることができます
	ライト / ズームモード（ライブモード）	LED の明るさ調整 / ライブモード時のズーム
	ズームモード	保存ファイル再生時のズーム
	起動中	起動中であることを表します
	音　声	音声タグを含んでいることを表します
	音声削除	音声タグを削除します
	確　認	選択を決定します
	キャンセル	選択を取り消します

ボタン操作一覧

ボタン	ボタン名	説　明
	再　生	保存ファイルを再生します
	画像 / 映像 切換	カメラ / 映像のモードを切換えます
	MENU	MENU または前のメニュー項目に戻ります
	削　除	画像 / 映像 / 音声を削除します
	決　定	【ライブモード時】→ 映像 / 画像を撮影します 【MENUモード時】→ 選択します 【保存ファイルの再生時】→ 音声タグを追加 / 再生します 【保存ファイルの再生時】→ 映像を再生 / 一時停止します
	ライト	LED の明るさを調整します 左右のパン メニュー時の移動
	ズーム	＋拡大、－縮小（ライブモード） 上下のパン メニュー時の移動

MENU アイコン一覧

カメラの設定		
		白黒 / カラーの切換え
		自動水平機能の設定
		LED の明るさ / ズームまたはパンの設定（ライブモード）
再生の設定		
		表示ファイルの設定
		内蔵メモリー、SD カードに保存されているファイルを消去する
		ズームまたはパンの設定（保存ファイルの再生時）
ツール		
		照　明
		自動 OFF
		ファームウェアのバージョン
		日時の設定
		工場リセット
		言　語

起　動

① 本体側面の電源スイッチを押して起動します。

⚠ 注 意

◆ カメラが接続されていない状態では、正常に起動しません。必ずカメラケーブルを接続したうえで起動させてください。

ライブモード

● ライブモードとは、カメラが映している映像がそのままモニターに映し出されている状態のことです。
ライブモードでは、静止画・動画の撮影、LED 明るさ調整、ズーム、パンを行うことができます。
本体を起動させたときには、ライブモードとなっています。

LED の明るさを調整する

● ライブモードでは、 を押して LED の明るさを調整することができます。

① モニター左下に、 が表示されていることを確認してください。

② を押すと“LED が明るく”なり、 を押すと“LED が暗く”なります。

⚠ 注 意

◆ LED の明るさは、モードを切換えた場合など、都度変更する必要があります。変更前は点灯していない状態です。
◆ パンモードになっていると LED の明るさを調整することができません。ライト／ズームモードにしてください。パンモードについては、P.21 を参照ください。

ズーム

● ライブモードでは、デジタルズーム（2 倍）させることができます。

① モニター左下に、 が表示されていることを確認してください。

② を押すと“ズームイン（拡大）”、 を押すと“ズームアウト（縮小）”します。

⚠ 注 意

◆ パンモードになっているとズームさせることができません。
パンモードについては、P.21 を参照ください。

静止画を撮影

● ライブモードでは、 を押して静止画を撮影することができます。

① モニター左上に、 が表示されていることを確認してください。

② を押して、静止画を撮影してください。

⚠ 注 意

◆ 映像を内蔵メモリーに記録する場合は、SD カードへ記録する場合より時間がかかります。

動画を撮影

● ライブモードでは、 を押して動画を撮影することができます。

① を押して動画撮影モードへ切換えてください。

② 動画撮影モードへ切換えると、モニター左上に、 が表示されます。

③ を押すと動画を撮影します。もう一度 を押すと撮影を終了します。

保存ファイルの再生

● ライブモード中に ▶ を押すと、保存ファイル選択モードになります。
保存ファイル選択モードでは、保存ファイルが表示されます。
モニター左下に、保存ファイルが か および を含むか、 を使用しているかを表示します。

① または を押して、再生したい保存ファイルを選択してください。

② を押すと、モニターに表示（フルスクリーン）されます。
動画を再生する場合は を押して、再生、一時停止させることができます。

③ を押すと、前、次の保存ファイルが再生されます。

④ 再度保存ファイル選択モードに戻るには、MENU を押してください。
ライブモードに戻るには、▶ を押します。

⚠ 注 意

◆ 動画の再生が終わらないと、▶ を押してもライブモードには戻りません。

◆ パンモードになっている場合は、パンモードを OFF にしてください。
パンモードについては、P.21 を参照ください。

保存ファイルの削除

● 保存ファイルの再生中に を押すと、保存ファイルを削除できます。

① を押し、本当に削除する場合は を選択し、 を押してください。

② 削除しない場合は を選択し、 を押してください。

③ を押すと、ライブモードに戻ります。

保存ファイルに音声タグを追加・削除

● 保存ファイルに音声タグを記録するには、音声ヘッドフォンセット（別販売品　No.R69616）が必要です。

1）音声タグを追加する

① ロースコープ本体に音声ヘッドフォンセットを接続します。

② 保存ファイルをモニターに表示させます。

③ ↵ を押すと、モニター中央に ♫ が表示され、録音が開始されます。
もう一度 ↵ を押すと、録音が停止します。

④ 音声タグが追加されたファイルをモニターに表示させ、↵ を押すと音声が再生されます。

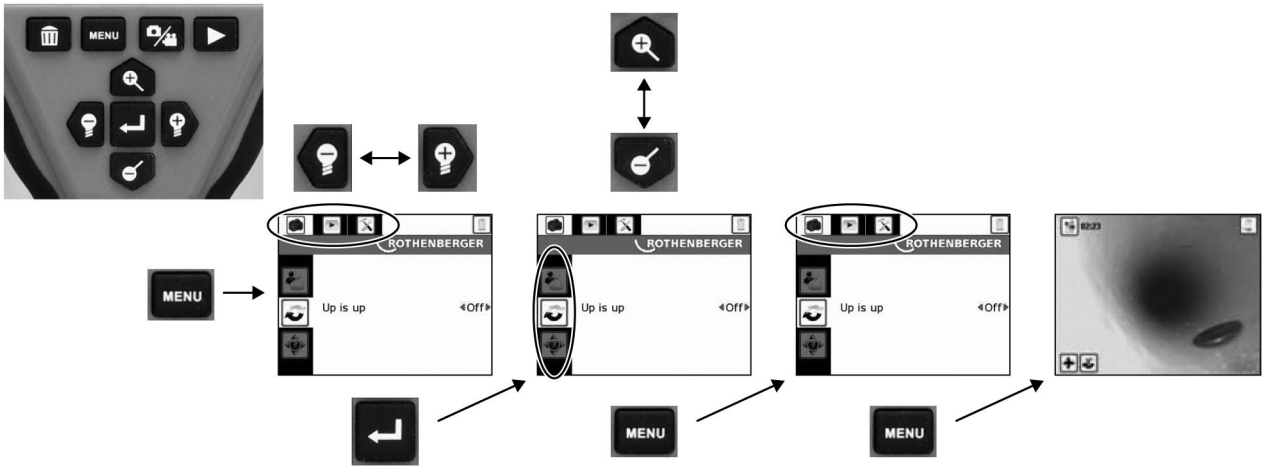
2）音声タグを削除する

① 保存ファイル選択モードで保存ファイルを選択、または保存ファイルを再生させます。

② 🗑 を押し、音声タグを削除する場合は、♫ を選択し、↵ を押してください。

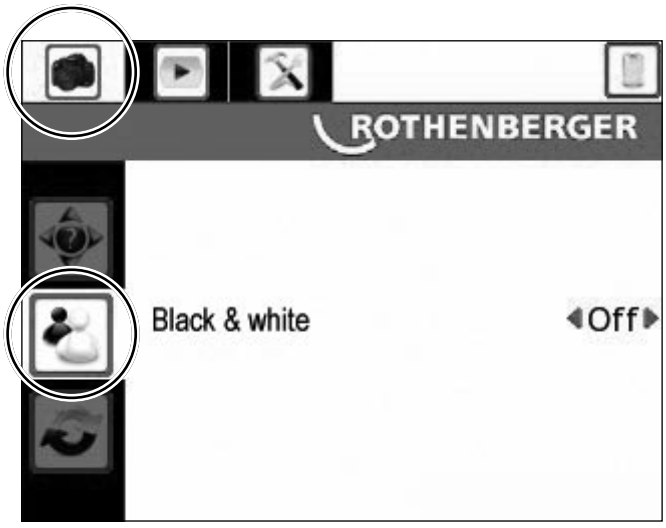
MENU 画面の操作

MENU 画面での操作の流れ



白黒 / カラー映像の切換え

● ライブモードで映し出される映像を、白黒またはカラーにすることができます。

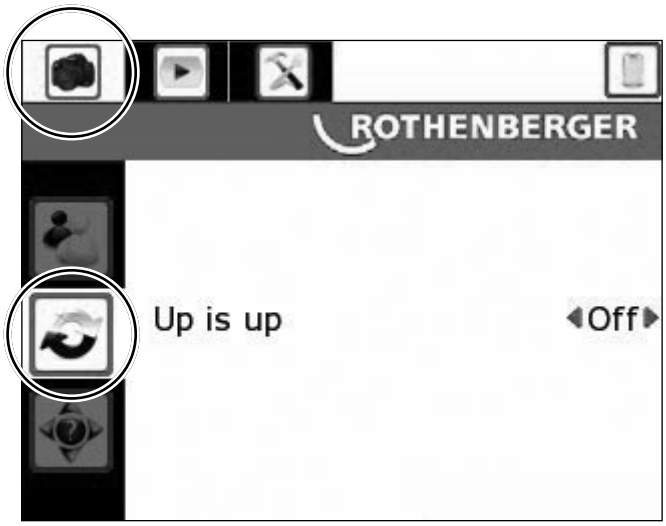


① を使って、“ON（白黒）”または“OFF（カラー）”を選択します。

② MENU を 2 回押してライブモードに戻ります。
モニターに映し出される映像は白黒またはカラーになります。

自動水平機能の設定

● 自動水平モードを ON にすると、カメラヘッドが回転してもモニターに映し出される映像が常に天地が正しく表示されます。



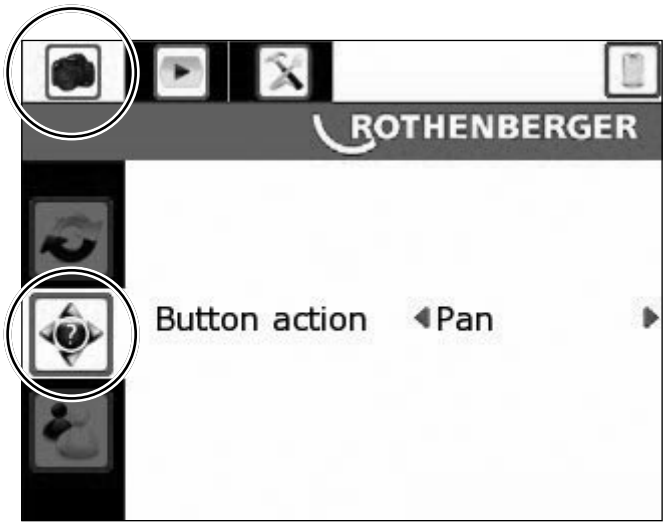
① を使って、自動水平モードを“ON”にしてください。

② MENU を 2 回押してライブモードに戻ります。

モニターに映し出される映像は常に天地が正しく表示されます。

パンモード・ライト / ズームモードの切換え（ライブモード時）

- パンモードを選択すると、映像をモニター上で移動させることができます。
- ライト / ズームモードを選択すると、LED の明るさを調整したり映像を拡大 / 縮小させることができます。



① を使って、“Pan”または“Light/Zoom”を選択します。

② MENU を 2 回押してライブモードに戻ります。

【パンモード】

を使うことで、画像をモニター上で移動させることができます。

【ライト / ズームモード】

で LED の明るさを変え、 で画像を拡大 / 縮小させることができます。

※ 保存ファイルの再生時にパンモードを使用する場合は、P.22 を参照してください。

⚠ 注 意

◆ パンモードを選択し、画像を移動させた場合、画像の周囲が切れて見えます。これは性能上発生することで、異常ではありません。

パンモード・ブラウズ / ズームモードの切換え（保存ファイルの再生時）

- パンモードを選択すると、映像をモニター上で移動させることができます。
- ブラウズ / ズームモードを選択すると、映像を拡大 / 縮小させることができます。

① を使って、“Pan”または“Browse/Zoom”を選択します。

② MENU を 2 回押してライブモードに戻ります。

③ を押し、保存ファイル選択モードにします。

④ または を押して、再生したい保存ファイルを選択してください。

⑤ を押すとモニターに表示（フルスクリーン）されます。

【パンモード】

を使うことで、画像をモニター上で移動させることができます。

【ブラウズ / ズームモード】

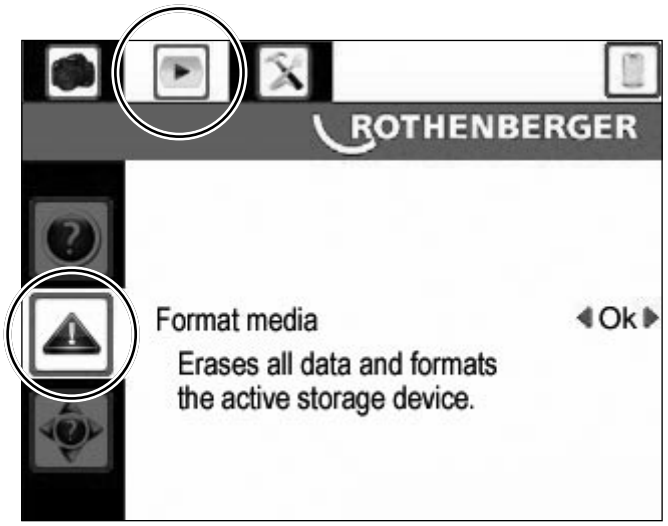
で画像を拡大 / 縮小させることができます。

⚠ 注 意

◆ パンモードを選択し、画像を移動させた場合、画像の周囲が切れて見えます。これは性能上発生することで、異常ではありません。

全保存ファイルの消去（メモリーの初期化）

● 内臓メモリー、SD カードに保存されているファイルをすべて消去することができます。



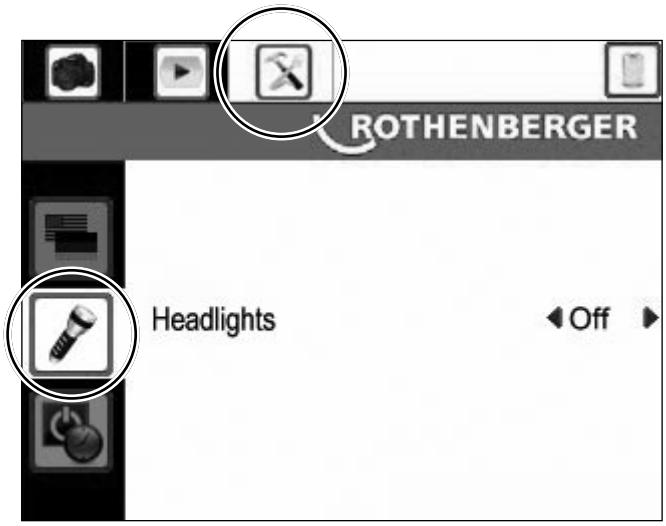
① ↵ を使って、Format media を選択します。

② ↵ を押すと、Are you sure? All data will be lost.（消去しても良いですか？）と表示されるので、
消去して良ければ ☑ を選択した状態で ↵ を押してください。消去されます。
消去したくない場合は、 を選択した状態で ↵ を押してください。

③ MENU を 2 回押してライブモードに戻ります。

照明の点灯

● ロースコープ 1000 本体に搭載されている LED を点灯させることができます。
これは、ロースコープを暗い場所で使用するときに役に立ちます。



① を使って、“ON”“OFF”“Auto”のいずれかを選択します。

【ON】　：点灯

【OFF】　：消灯

【Auto】：を押すと点灯、を押すと消灯

③ MENU を 2 回押してライブモードに戻ります。

自動 OFF 機能の設定

● 一定時間操作しない状態が続くと、自動で電源 OFF する設定をします。

① を使って、“Never”“10min”“20min”“30min”のいずれかを選択します。

【Never】：自動 OFF しない

【10min】：10 分後に自動 OFF

【20min】：20 分後に自動 OFF

【30min】：30 分後に自動 OFF

② MENU を 2 回押してライブモードに戻ります。

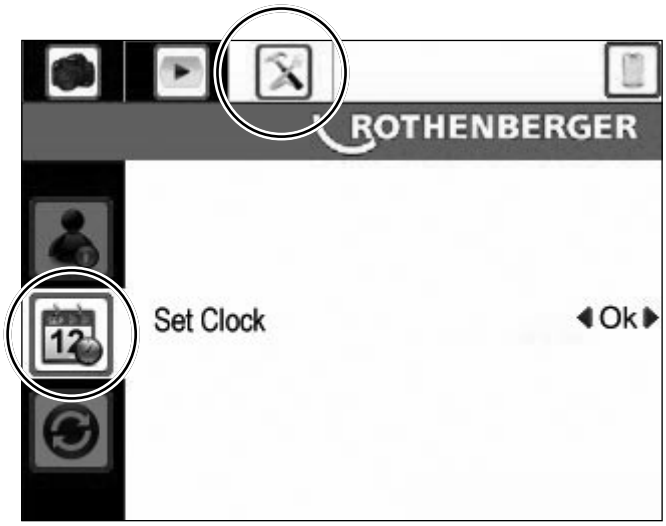
ファームウェアのバージョン

● 現在のファームウェアのバージョンが表示されます。

① MENU を 2 回押してライブモードに戻ります。

日時の設定

● 日時を設定します。



① “OK” を選択した状態で を押してください。

② 日時の設定モードになるので、 を使用して日時を変更してください。

③ 日時を変更した後、 を押してください。

④ MENU を 2 回押してライブモードに戻ります。

⚠ 注 意

◆ モニター画面上、SD カード内蔵メモリに保存された画像には、日時は表示されません。

工場リセット

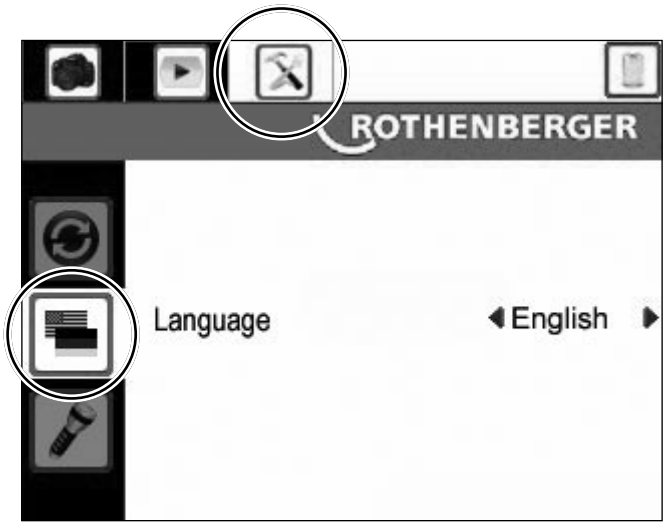
● 工場出荷時の状態に戻します。

① “OK” を選択した状態で ↵ を押してください。

② MENU を 2 回押してライブモードに戻ります。

言　語

● 表示する言語を設定します。



① を使って各言語を選択してください。

② MENU を 2 回押してライブモードに戻ります。

⚠ 注 意

◆ 日本語はありません。

カメラを使用する

● ご使用になる前に（ロースコープ 2516 のみ）

レンズキャップがゆるんでいないことを確認してください。ゆるんでいる場合は、増し締めをしてご使用ください。

① カメラをゆっくりと検査する場所、配管内などに入れてください。

② カメラを引き出すときは、ゆっくりとカメラケーブルを引き、水気等を取ってから収納ケースに入れてください。

⚠ 注 意

◆ **カメラケーブルを強く引っ張らないでください。**
カメラケーブルが折れたり、曲がってしまう恐れがあります。

◆ **挿入口から離れたところでカメラケーブルを持って挿入しないでください。**
カメラケーブルのたわみが大きくなると、カメラケーブルが折れやすくなります。

◆ **カメラケーブルの最小曲げ半径は（1000：75mm、2516：150mm）です。**
最小曲げ半径以下になると折損します。カメラケーブルは修理できないため有償での交換となります。慎重に作業してください。

◆ **レンズ面を強く押さないでください。**

◆ **レンズを太陽に向けたまま放置しないでください。**
集光により故障の原因になります。屋外や窓際に置くときは気をつけてください。

◆ **撮影する物・環境によって実際の色とは異なる色が映し出されたり、鮮明に映し出されない場合がありますが、カメラの性能によるもので異常ではありません。**

◆ **温度差がある環境で使用するとレンズが曇り、鮮明な画像が映し出されないことがあります。**

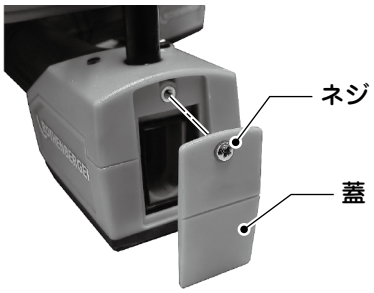
◆ **焦点範囲内に無い被写体は、ピントが合っていない画像になります。**

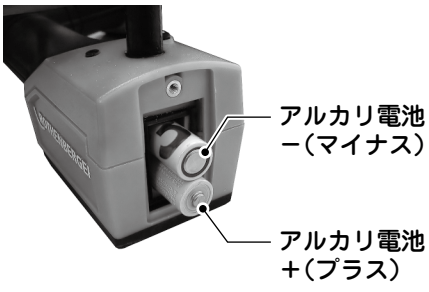
◆ **自動露出機能により、画像が明るくなったり、暗くなることがあります。**

◆ **砂、ほこり、水などが本体に掛からないように使用してください。**
本体の隙間から砂などが浸入し故障の原因となります。砂などが浸入し故障の原因となります。

発信機を使用する（ロースコープ 2516 のみ）

● 別販売品のローロックプラス（受信機）を合わせて使用すると、配管内にあるカメラヘッドの位置を特定することができます。





① ロースコープ 2516 に単 3 形アルカリ電池を 2 本入れ、蓋を閉じます。

② 発信機スイッチを押して発信機の電源を入れます。
電源が入ると発信機ランプが点灯します。この状態で常に発信機から電波が発信されています。

③ ローロックプラス（受信機）の使用方法については、ローロックプラス（受信機）の取扱説明書をご参照ください。

⚠ 注 意

◆ 埋設された配管の深さ、位置、土砂等の状態によってはローロックプラス（受信機）で受信できないことがあります。

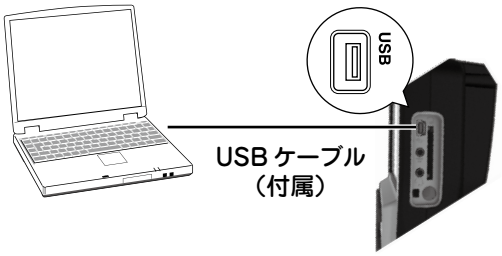
◆ 金属管には使用することができません。
金属管によって、発信機から発する電波が著しく減退し、ローロックプラス（受信機）で受信することができません。

ロースコープ 1000/ ロースコープ 2516

パソコンと接続する（Windows7/Vista/XP/2000）

● 本機をパソコンと接続すると、本機の保存画像をパソコンに取り込むことができます。

① USB ケーブルを本機とパソコンに接続します。



② 本機の電源を入れてください。

③「マイコンピュータ」にある「リムーバブルディスク」をダブルクリックしてください。

③リムーバブルディスク
ダブルクリック

④ 取り込みたい画像の入っているフォルダやファイルをパソコン上の別のフォルダにドラッグアンドドロップして移動させてください。

④ドラッグアンドドロップでパソコンにコピー

※ パソコンに接続しても認識されない場合は、パソコンの設定が必要です。設定方法に関しては、お使いのパソコンメーカーにお問合せください。

⚠ 注 意

◆ **SD カードの抜き差しは電源を切って、USB ケーブルを抜いてから行ってください。**
データが破壊される恐れがあります。

◆ **USB ケーブルをパソコンから取外す際は、パソコンのタスクトレイの「ハードウェアの安全な取外し」を行ってください。**

ハードウェアの安全な取外し

保守・点検

● 以下の箇所を定期的に点検・清掃し、適時修正または交換を行ってください。

⚠ 危険

◆ **修理技術者以外は、絶対に分解しないでください。**
液晶モニターには、高電圧箇所があり、非常に危険です。
◆ **改造は、絶対に行わないでください。**

⚠ 警告

◆ **清掃・点検のときは、必ず電源プラグをコンセントから抜き、電源が切れていることを確認してください。**
電源の入ったままで、不用意に本機に触れると感電する恐れがあります。

⚠ 注意

◆ **清掃、点検のときはゴム（皮）手袋を着用してください。**
カメラケーブルに異物が付着していることがあり、不用意に触れるとケガをする恐れがあります。
◆ **作業終了後、土・砂・水分など付着させたままにしないでください。**
本機がさび付いて本機内部の故障の原因となります。
◆ **ガソリン・シンナーなど有機溶剤を付着させないでください。**
本機を傷める原因となります。
◆ **モニター・スイッチ類には、水をかけないようにしてください。**
コネクタ部は、防水仕様になっておりません。
◆ **子供の手が届かない場所か、鍵のかかる場所へ保管してください。**
◆ **雨のかかる軒先などには保管しないでください。**
◆ **直射日光が当たる場所に保管しないでください。**

点検と清掃

● 各部に大きなキズ・ヒビなどがないことを確認してください。
● 各可動部が正常に動くことを確認してください。
● 全体の汚れは柔らかい布でふき取り、汚れがひどいときは、水に浸した布を良く絞ってから汚れをふき取ってください。その後、乾いた布でふいてください。
● 使用後は全体を清掃し、付属の収納ケースに収納して保管してください。
● レンズが汚れている場合は、柔らかい布で軽くふくか、アルコールを少量布に付けてふいてください。

ロースコープ 1000/ ロースコープ 2516

修理・サービスを依頼される前に

- 修理・サービスを依頼される前に下記の故障診断にしたがって点検してください。
  それでも解決されない場合は、弊社またはお買い求めの販売店にご相談ください。
- 正しくご使用いただかない場合や、本商品の用途以外に使用して故障した場合は、保証の対象外となります。

現　象	原　因	対　策
映像が映らない	バッテリ残量不足	充電する
	バッテリ寿命	バッテリを交換する
	LED が暗い	ライト / ズームモードにして、LED ライトを明るくする
	カメラが接続されていない	カメラと本体を正しく接続する
	液晶モニターの故障	弊社にて修理または交換
	本機内電気配線が断線している	弊社にて修理または交換
	カメラヘッドの故障	カメラヘッドを交換する
	カメラケーブルが折れている	弊社にて修理または交換
映像が暗い	対象物までの距離が遠い	カメラを対象物に近づける
	LED が切れている	弊社にて修理または交換
	液晶モニターに太陽光が当たっている	モニターに太陽光が当たらないようにする
映像がぼやける	LED のライトによって対象物が反射している	LED ライトを暗くする
SD カードに映像の保存ができない	SD カードが挿入されていない	SD カードを挿入する
	SD カードの容量不足	保存データを消す、または新しい SD カードを挿入する
操作ボタンが動かない	砂等の噛み込み	ボタン周りの砂等を紙片で取り除く、または弊社にて修理
ノイズが出る	LED ライトが暗い	LED ライトを明るくする
映像が白っぽい	レンズが汚れている	レンズを柔らかい布で拭く

●お客様メモ

後日のために記入しておいてください。
お問合せや部品のご用命の際にお役に立ちます。

製造番号:

購入年月日:　　年　　月

お買い求めの販売店:

Asada アサダ株式会社

本　社／名古屋市北区上飯田西町3-60　TEL(052)911-7165　E-mail:sales@asada.co.jp

支　店／東京・名古屋・大阪

営業所／札幌・仙台・さいたま・横浜
広島・福岡

www.asada.co.jp

海外事業所

アサダ・タイランド社	(バ ン コ ク)	アサダ・インド社	(ム ン バ イ)
台湾浅田股份有限公司	(台　　北)	上海浅田進出口有限公司	(上　　海)
アサダ・アーロンコ マシナリー社	(クアラルンプール)	アサダ USA	(オレゴン州・ユージン)
アサダ・ベトナム社	(ホーチミン)		

工　場

犬山工場	(愛知県・犬山市)
第一精工株式会社	(松　阪　市)
アサダ・マシナリー社	(バ ン コ ク)

コード No. IM0245　PRINT No. 1309005Q